

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian membutuhkan suatu metode atau cara penelitian untuk digunakan dalam pemecahan masalah. Adapun metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode penelitian korelasional. Metode korelasional adalah penelitian yang melibatkan proses pengumpulan data untuk mengetahui adakah hubungan antara dua variabel atau lebih (Sukardi, 2003)

Adapun menurut Scoot W. Vanderstoep and Deirdre D. Johnston dalam Hayatulfajri (2013) menyatakan bahwa kendati bervariasi pendekatan penelitian dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian besar yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015).

Berdasarkan penjelasan diatas maka penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang menekankan pada penilaian numerik atau statistik. Dengan ini penelitian digunakan dalam memperoleh data hasil penelitian untuk menemukan hal yang akan diteliti dan angka yang diperoleh tersebut diolah dan hasilnya akan dijadikan kesimpulan dari penelitian ini.

2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari sehingga memperoleh informasi untuk kemudian ditarik kesimpulan. Sejalan dengan hal ini, Sugiyono (2015, hlm.2)

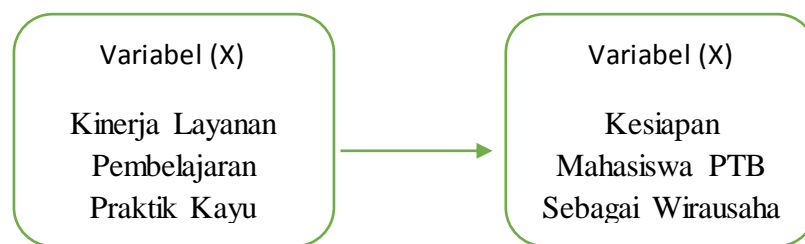
mengemukakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm.161) “variabel adalah objek penelitian yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.

Dalam penelitian yang mempelajari pengaruh suatu *treatment*, terdapat variabel (X) atau variabel bebas (*independent variable*) dan variabel (Y) atau variabel akibat.” (Arikunto, 2010, hlm. 169).

Berdasarkan identifikasi masalah dan rumusan masalah, variabel-variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel (X) : Kinerja Layanan Pembelajaran Praktik Kayu
2. Variabel (Y) : Kesiapan Mahasiswa PTB Sebagai Wirausaha

Berikut variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Hubungan Antara Variabel (X) dan Variabel (Y)

3. Paradigma Penelitian

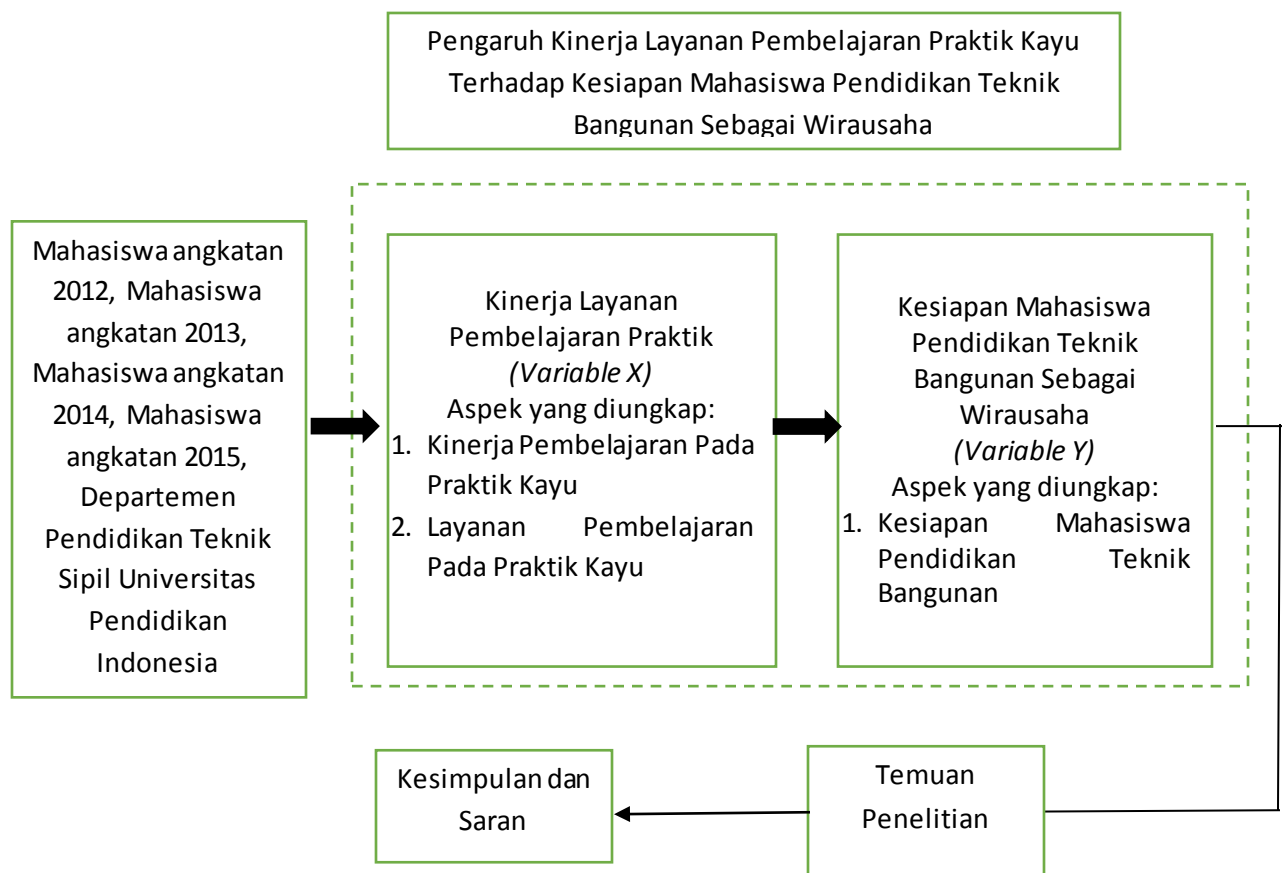
Paradigma penelitian adalah alur pemikiran mengenai objek penelitian dalam sebuah proses penelitian. Dengan paradigma tersebut peneliti dapat menjelaskan hal yang penting dan memberitahukan apa dan bagaimana yang harus dikerjakan peneliti dalam memecahkan masalah.

Dalam penelitian kuantitatif/positivistic, yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklarifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian.

Paradigma penelitian menurut Sugiyono (2003, hlm. 43) adalah :

“Paradigma merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”.

Berdasarkan penjelasan diatas dan variabel penelitian maka paradigma penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan:

Peneliti : Lingkup Penelitian → : Arah

Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

B. Partisipan

1. Penelitian

Penulis yang melakukan penelitian ini bernama Fajar Wijaya Kusuma yang merupakan mahasiswa aktif tingkat akhir Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

2. Dosen Penelitian

Dosen penelitian adalah dosen yang membantu mahasiswa dalam menyelesaikan penelitian untuk dapat mengoreksi atau membimbing mahasiswa jika penulisan atau penelitiannya masih salah atau kurang lengkap. Dosen pembimbing berjumlah 2 orang, dosen pembimbing I adalah Drs. Budi Kudwadi, MT. dan dosen pembimbing II adalah Dedi Purwanto, S.Pd, M.PSDA.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel merupakan sumber data yang dapat digunakan dalam penelitian. Populasi dan sampel mutlak ditentukan sebelum penelitian dilakukan. Menurut Sugiyono (2014, hlm.61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan Riduwan (2013, hlm.54) berpendapat bahwa “populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian”.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia, di jalan Dr. Setiabudi no 229, Bandung. Tepatnya bertempat di *workshop* kayu Departemen Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.

2. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek penelitian yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh penelitian untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Riduwan, 2010:37).

Dapat disimpulkan dari pernyataan diatas, populasi adalah suatu perkumpulan dari suatu objek yang dapat ditarik kesimpulannya. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan DPTS FPTK UPI dari angkatan 2012-2014 yang sudah pernah mengontrak matakuliah praktik kayu.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan	Angkatan				Jumlah
	2012	2013	2014	2015	
Total Jumlah Mahasiswa	31	42	48	62	183

Sumber : Tata Usaha DPTS FPTK UPI

3. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi untuk dilakukan penelitian secara langsung dan bagian tersebut dianggap dapat mewakili sifat-sifat dari keseluruhan populasi (Arikunto 2006, hlm. 109).

Arikunto (2006, hlm.134) mengemukakan bahwa :

“Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subyeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (Sugiyono, 2010:81).

Pengambilan sampel yang dikemukakan oleh Sugiyono (1998:66) bahwa:

“Pengambilan sampel dengan metode Nomogram Harry King. Pengambilan jumlah sampel bisa diambil dengan tingkat kepercayaan 90% atau tingkat kesalahan 10% apabila populasi yang

diteliti berjumlah lebih dari 200. Karena apabila lebih dari 200 untuk tingkat kesalahan bisa diambil antara 5-15%.”

Dan berdasarkan pendapat Surakhmad (Riduwan, 2004: 65) menyatakan bahwa:

“Apabila ukuran populasi sebanyak kurang lebih dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi, dan apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi.”

Berdasarkan beberapa pendapat yang disampaikan, maka sampel yang diambil merupakan sampel populasi, karena mengambil mengambil semua populasi yang digunakan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan DPTS FPTK UPI angkatan 2012 s/d 2015.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel random, karena di dalam pengambilan sampelnya peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua objek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberikan hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.

Dengan jumlah subjeknya sebanyak 183, maka peneliti mengambil 30% dari setiap angkatan Prodi Pendidikan Teknik Bangunan DPTS FPTK UPI angkatan 2012 s.d 2015. Jika jumlah populasi = 183 mahasiswa, maka jumlah sampel yang diambil $0,3 \times 183 = 55\%$ untuk uji coba instrumen penelitian diambil 55 mahasiswa. Penyebaran anggota sampel penelitian yang ditetapkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini, sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Program Studi	Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Sampel
Pend. Teknik Bangunan-S1	2012	31	$(31/183)*55=9$
	2013	42	$(42/183)*55=13$
	2014	48	$(48/183)*55=14$
	2015	62	$(62/183)*55=19$
Jumlah		183	55 mahasiswa

Sumber : Hasil Analitis Statistika

D. Instrumen Penelitian

1. Angket atau kuisisioner

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014, hlm. 192).

Angket diberikan kepada mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan DPTS FPTK UPI angkatan 2012 s.d 2015. Angket digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan bagaimana pengaruh kinerja layanan pembelajaran praktik kayu terhadap kesiapan mahasiswa PTB sebagai wirausaha. Teknik pengisian lembar kuisisioner dilakukan dengan memilih salah satu alternatif pilihan yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), dan TS (Tidak Setuju), dengan bobot nilai sebagai berikut :

- Untuk pernyataan positif (+)		- Untuk pernyataan negatif (-)	
Sangat Setuju	= 4	Sangat Setuju	= 1
Setuju	= 3	Setuju	= 2
Kurang Setuju	= 2	Kurang Setuju	= 3
Tidak Setuju	= 1	Tidak Setuju	= 1

Kegiatan penelitian prinsipnya adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2015, hlm.148) instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Agar penyusunan instrumen lebih sistematis, sehingga mudah untuk dikontrol, dikoreksi, dan dikonsultasikan pada orang ahli, maka sebelum instrumen disusun menjadi item-item instrumen, maka perlu dibuat kisi-kisi instrumen terlebih dahulu. Kisi-kisi instrumen menurut Arikunto (2010, hlm.205)

Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana akan diambil, metode yang digunakan, dan instrumen yang disusun.

Angket yang digunakan berupa daftar pernyataan yang berkaitan dengan pendapat mahasiswa tentang pengaruh kinerja layanan pembelajaran praktik kayu di *workshop* kayu DPTS FPTK UPI sebagai Wirausaha. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrument penelitian yang telah ditentukan.

Adapun kisi-kisi instrumen penelitian uji coba sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Uji Coba
Pengaruh Kinerja Layanan Pembelajaran Praktik Kayu Terhadap Kesiapan Mahasiswa
Pendidikan Teknik Bangunan Sebagai Wirausaha

Judul	Variable	Aspek Yang Diungkap	Indikator	No Item	Instrumen	Responden
Pengaruh Kinerja Layanan Pembelajaran Praktik Kayu Terhadap Kesiapan Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Sebagai Wirausaha	Kinerja Layanan Pembelajaran Praktik Kayu	1. Kinerja Pembelajaran Pada Praktik Kayu	1. Pelayanan Pada Praktik Kayu 2. Instruktur Pada Praktik Kayu 3. Sistem Pembelajaran Pada Praktik Kayu	1,2,3 4,5,6 7, 8	Kuisisioner (Angket)	Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan DPTS FPTK UPI Angkatan 2012 s/d 2015
		2. Layanan Pembelajaran Pada Praktik Kayu	1. Perabotan Pada Praktik Kayu 2. Peralatan Pada Praktik Kayu 3. Media Pendidikan Pada Praktik Kayu 4. Perlengkapan lain-lain Pada Praktik Kayu	9,10,11,12,13 14,15,16,17 18,19,20 21,22,23 24,25		
	Kesiapan Mahasiswa PTB Sebagai Wirausaha	1. Kesiapan Mahasiswa PTB	1. Kompetensi Etika 2. Perhatian Nilai-nilai Kemanusiaan 3. Kompetensi Pengetahuan 4. Kompetensi Analisis 5. Kompetensi Kemampuan	1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8 9, 10, 11, 12 13, 14 15, 16, 17	Kuisisioner (Angket)	

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian eksperimen. Adapun tahapan dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih konkrit tentang Pengaruh Kinerja Layanan pembelajaran praktik kayu di *workshop* kayu DPTS FPTK UPI. Selain itu penelitian pendahuluan ini akan diperoleh konsep-konsep yang berlandaskan teoritik yang dapat mendukung untuk penelitian. Penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

2. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan mendatangi langsung ke *workshop* kayu DPTS FPTK UPI untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi pembelajaran praktik di *workshop* kayu saat ini.

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan observasi tentang kondisi proses pembelajaran praktik, hasil uji kompetensi, dan permasalahan lain yang dialami oleh instruktur/pengajar.

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen penelitian digunakan untuk menggunakan data penelitian, diperlukan uji coba instrumen penelitian terlebih dahulu. Hal ini disebabkan jika data yang diperoleh tidak valid dan reliabel maka, pengolahan data pun akan menjadi hal yang percuma. Karena hasil penelitian sangat diperlukan analisis instrumen penelitian terutama untuk teknik angket supaya data yang diperoleh dapat dipercaya dan dapat dipertanggung jawabkan.

1. Validitas Instrumen

Validitas instrumen menurut Arikunto (dalam Riduwan, 2013, hlm. 97) adalah ‘suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau keshahihan suatu alat ukur’. Dikatakan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Kerlinger

(dalam Arifin, 2013, hlm.248) mengemukakan ‘validitas instrumen tidak cukup ditentukan oleh derajat ketepatan instrumen untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, tetapi perlu juga dilihat dari tiga kriteria yang lain yaitu *appropriateness*, *meaningfulness*, dan *usefulness*’.

Appropriateness menunjukkan kelayakan dari tes sebagai suatu instrumen, yaitu seberapa jauh instrumen dapat menjangkau keragaman aspek perilaku peserta didik. *Meaningfulness* menunjukkan kemampuan instrumen dalam memberikan keseimbangan soal-soal pengukurannya berdasar tingkat kepentingan dari setiap fenomena. *Usefulness to inferences* menunjukkan sensitif tidaknya instrumen dalam menangkap fenomena perilaku dan tingkat ketelitian yang ditunjukkan dalam membuat kesimpulan. Adapun untuk validitas item pertanyaan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1.1 Uji Validitas Item Pertanyaan

Rumus uji validitas pertanyaan menggunakan t_{hitung} . Namun sebelumnya koefisien korelasi harus diketahui terlebih dahulu.

a. Koefisien Korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus *Pearson Product Moment* (PPM) koefisien.

$$r_{xy} = \frac{n (\sum xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

(Sudjana, 2005, hlm.369)

Dimana :

r_{xy} = Koefisien Korelasi

x = Skor responden tiap butir soal

y = Skor responden seluruh butir soal

n = Jumlah responden

Tabel 3.4 Interpretasi untuk Koefisien Korelasi

Rentang	Klasifikasi
$0,00 < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Cukup Kuat
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Kuat
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Kuat

(Adaptasi Riduwan, 2013, hlm.138)

b. Validitas Uji Coba Instrumen

Rumus uji validitas instrumen menggunakan t hitung adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2005, hlm.377})$$

Dimana :

t = harga t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden

Penjelasan dengan kaidah jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka item dianggap valid. Sebaliknya apabila $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka butir item tersebut dianggap tidak valid. Dimana t_{tabel} adalah nilai t dengan taraf signifikansi $1 - \alpha$ dan $dk = n - 2$.

1.2 Hasil Uji Validitas Instrument Angket

Berdasarkan hasil uji coba validitas angket variabel X (Kinerja Layanan Pembelajaran Praktik) yang berjumlah 25 soal pada angket uji coba dan Variabel Y (Kesiapan Berwirausaha) yang berjumlah 17 soal pada angket uji coba dilakukan kepada 30 orang responden, diperoleh masing-masing item soal yang tidak valid pada variabel X sebanyak 1 soal dan pada variabel Y sebanyak 5 item soal yang tidak valid. Setelah diketahui terdapat

item soal yang tidak valid, penulis membuang pertanyaan item soal yang tidak valid tersebut.

Untuk mengetahui kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 95% dan $dk = n-2$ sesuai dengan standar penelitian pendidikan, maka diperoleh derajat kebebasan (dk) = $30-2 = 28$ didapat $t_{tabel} = 1,701$, item pertanyaan dikatakan valid dan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Untuk pengujian instrumen penelitian selanjutnya, item yang tidak valid tidak diikutsertakan, karena masing-masing indikator sudah terwakili, sehingga untuk penelitian selanjutnya digunakan 24 pertanyaan untuk variabel X dan 12 pertanyaan untuk variabel Y, pada sampel penelitian sebanyak 30 responden.

Dari pengujian skala likert didapat item soal variabel X yang tidak valid dengan jumlah 24 soal dari 25, detail item yang diujikan dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Variabel X

Variabel X			
No. Item	t_{tabel}	t_{hitung}	Keterangan
1	1.701	3.501	Valid
2	1.701	4.513	Valid
3	1.701	6.153	Valid
4	1.701	6.108	Valid
5	1.701	4.050	Valid
6	1.701	2.673	Valid
7	1.701	3.966	Valid
8	1.701	4.264	Valid
9	1.701	3.217	Valid
10	1.701	2.178	Valid
11	1.701	2.100	Valid
12	1.701	3.191	Valid
13	1.701	3.213	Valid
14	1.701	2.574	Valid
15	1.701	3.150	Valid
16	1.701	2.112	Valid
17	1.701	5.175	Valid
18	1.701	6.571	Valid
19	1.701	5.735	Valid
20	1.701	4.774	Valid
21	1.701	1.404	Tv
22	1.701	1.857	Valid
23	1.701	2.095	Valid
24	1.701	3.946	Valid

25	1.701	2.974	Valid
----	-------	-------	-------

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Variabel Y

Sumber: analisis pribadi, 2017

Variabel Y			
No. Item	t _{tabel}	t _{hitung}	Keterangan
1	1.701	2.253	Valid
2	1.701	2.236	Valid
3	1.701	1.129	Tv
4	1.701	0.068	Tv
5	1.701	1.906	Valid
6	1.701	1.409	Tv
7	1.701	1.990	Valid
8	1.701	0.921	Tv
9	1.701	1.952	Valid
10	1.701	1.918	Valid
11	1.701	1.817	Valid
12	1.701	2.343	Valid
13	1.701	1.786	Valid
14	1.701	2.425	Valid
15	1.701	2.042	Valid
16	1.701	2.327	Valid
17	1.701	1.542	Tv

Adapun perhitungan validitas instrument variabel X dan Y terdapat pada lampiran. 3 Pengujian Instrumen. 3.3

2. Reliabilitas Instrumen

a. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Suharsini Arikunto (1998, hlm.170) menyatakan, bahwa reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat di percaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik. Maka dari itu, perlu dilakukan pengukuran tingkat reliabilitas angket. Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu alat ukur yang mengukur sesuatu terhadap kelompok tertentu suatu alat ukur yang mengukur sesuatu terhadap kelompok tertentu yang dapat dipercaya

sehingga alat ukur dapat diandalkan sebagai alat pengumpul data. Untuk uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.115})$$

Keterangan :

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

- a. Menghitung varians semua item

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots\dots\dots + S_n \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.116})$$

Keterangan :

$\sum S_i$ = Jumlah varian semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots\dots\dots + S_n$ = Varian item ke - 1,2,3,...,n

- b. Menghitung varians total

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.116})$$

Keterangan :

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

- c. masukan nilai Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right) \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.116})$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

ΣSi = Jumlah varians semua item

S_t = Varians total

Tabel 3.7 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien Reliabilitas	Tingkat Hubungan
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

b. Hasil Uji Reliabilitas Instrument Angket

Uji reliabilitas dilakukan pada item yang sudah dinyatakan valid. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas bahwa pada 24 item variabel X yang sudah valid diperoleh $r_{11} = 0,953$ berada pada indeks 0,80-1,00. Maka uji pada reliabilitas ini termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat kuat. Sedangkan pada variabel Y (kesiapan wirausaha) didapat $r_{11} = 0,890$ berada pada indeks 0,80-1,00. Maka termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat kuat. Artinya instrument penelitian pada kedua variabel memiliki tingkat kepercayaan kedua variabel X dan variabel Y sangat kuat untuk memperoleh data dari responden. Perhitungan hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 3. Pengujian instrument 3.5

G. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk menentukan jenis metode statistik yang digunakan pada langkah berikutnya. Jika data tersebut berdistribusi normal, digunakan metode statistik parametrik. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik non parametrik. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Mencari skor terbesar dan terkecil

b. Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.121})$$

c. Menentukan banyaknya kelas (BK) dengan aturan *Sturges* yaitu :

$$BK = 1 + (3,3) \log n \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.121})$$

d. Mencari nilai panjang kelas (i) dengan rumus :

$$i = \frac{R}{BK} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.121})$$

Keterangan :

i = Panjang Kelas

R = Rentang

BK = banyak kelas

e. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan BK dan i yang sudah diketahui.

f. Mencari skor rata-rata (*means*) dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2002, hlm. 67})$$

g. Menentukan harga simpangan baku atau *Standard deviasi* (SD) dengan cara menarik harga akar positif dari rumus varians untuk data sampel yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi.

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2002, hlm.94})$$

Keterangan :

f_i = Frekuensi kelas interval

X_i = Nilai tengah kelas interval

n = Jumlah sampel

h. Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji chi kuadrat, dengan langkah sebagai berikut :

(1) Menentukan batas interval, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

(2) Menghitung nilai Z-skor untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{(\text{batas kelas} - \bar{X})}{S} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.122})$$

Keterangan:

Z	=	Harga baku
BK	=	Batas kelas
X	=	Mean (rata-rata)
S	=	Simpangan baku

- (3) Mencari luas $O - Z$ dari tabel kurva normal
- (4) Menentukan luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan angka-angka $O - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi dengan baris kedua. Angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- (5) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan mengalikan luas interval dengan jumlah responden (n)
- (6) Menghitung Chi-Kuadrat (X^2_{hitung}) dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (\text{Riduwan, 2009, hlm.124})$$

- (7) Membandingkan harga X^2_{hitung} dengan harga X^2_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan ($dk = k - 1$), dimana $k =$ kelas interval,

Kriteria pengujian normalitas adalah sebagai berikut :

Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ berarti distribusi data normal

Jika $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$ berarti tidak normal.

Hasil perhitungan Uji normalitas ada pada bab IV halaman 57.

2. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam perhitungan uji kecenderungan ini yaitu dengan cara menaksir rata-rata skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor ideal untuk selanjutnya interval skor yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam interpretasi tertentu. Rumus yang digunakan dalam klasifikasi skor adalah sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$M + 1,5 (Si) > \mu$	Sangat tinggi
$M + 0,5 (Si) < \mu < M + 1,5 (Si)$	Tinggi
$M - 0,5 (Si) < \mu < M + 0,5 (Si)$	Sedang
$M - 1,5 (Si) < \mu < M - 0,5 (Si)$	Rendah
$\mu < M - 1,5 (Si)$	Sangat rendah

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata ideal (M)} &= 1/2 (N_{\text{mix}} + N_{\text{max}}) \\ \text{Standar deviasi ideal (Si)} &= 1/6 (N_{\text{mix}} - N_{\text{max}}) \end{aligned}$$

(Suprian : 2005)

3. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisa korelasi adalah sebagai berikut :

c. Menghitung koefisien korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *Pearson Product Momen* yaitu:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2) - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{(n \sum y^2) - (\sum y)^2}} \quad (\text{Sugiyono.}$$

2012)

Sebagai pedoman kriteria penafsiran koefisien korelasi harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.9 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber : (Sugiyono, 2012)

d. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Untuk menguji hipotesis digunakan rumus statistik, sebagai berikut :

$$t = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2012})$$

Hasil t_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujian adalah diterima H_0 dan koefisien korelasi tidak berarti, jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ pada $dk = n-2$.

e. Uji koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi antar variabel, kontribusi tersebut dihitung dengan koefisien determinasi. Untuk menghitung uji koefisien determinasi digunakan rumus:

$$KD = (r^2) \cdot 100 \quad (\text{Sugiyono, 2012})$$

f. Uji regresi sederhana

Sugiyono (2012) mengemukakan bahwa Kegunaan analisis regresi adalah untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen dimanipulasi/dirubah-rubah atau dinaik-turunkan. Persamaan Regresi linier yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, hal ini dilakukan karena regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bx \quad (\text{Sugiyono, 2012})$$

Keterangan :

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga X=0 (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan

pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Dimana koefisien a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

(Sugiyono, 2012)

Setelah harga a dan b diperoleh maka persamaan regresi yang didapat dari perhitungan itu dapat digunakan untuk meramalkan harga Y jika harga X telah diketahui.

Langkah-langkah menjawab regresi sederhana adalah sebagai berikut ini:

1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat.
2. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk statistik.
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik.
4. Berdasarkan tabel penolong tersebut maka dapat menghitung nilai a dan b.
5. Membuat persamaan regresi sederhana $\hat{Y} = a + bx$
6. Membuat tabel ANAVA untuk pengujian signifikansi dan pengujian linieritas.

Tabel 3.10 Tabel Ringkasan ANAVA Variabel X dan Y Uji Linieritas dan Keberartian Regresi

Sumber Variansi	Dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	N	$\sum Y^2$		signifikan	
Regresi (a)	1	JKReg(a)	RJKReg(a)	Linier	
Regresi (b/a)	1	JKReg(b/a)	RJKReg(b/a)	Keterangan: Perbandingan Fhitung dengan Ftabel	
Residu	n-2	JKRes	RJKRes		
Tuna Cocok	k-2	JKTC	RJKTC		
Kesalahan(Error)	n-k	JKE	RJKE		

Keterangan:

$$JK_{\text{Reg a}} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$JK_{\text{Reg (b/a)}} = b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

$$JK_{\text{Res}} = (\sum Y)^2 - JK_{\text{Reg (b/a)}} - JK_{\text{Reg (a)}}$$

$$RJK_{\text{Reg a}} = JK_{\text{Reg a}}$$

$$RJK_{\text{Reg b/a}} = JK_{\text{Reg b/a}}$$

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

$$RJK_{\text{TC}} = \frac{JK_{\text{TC}}}{k - 2}$$

$$RJK_{\text{E}} = \frac{JK_{\text{E}}}{n - k}$$

7. Menentukan keputusan pengujian linieritas

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 artinya data berpola **linier** dan
 $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, artinya terima H_0 artinya data berpola **tidak linier**.

Dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{\text{tabel}} = F(1-\alpha) (dk_{\text{Tc}}, dk_{\text{E}})$$

$$= F(1-0,05) (dk = k-2, dk = n-k)$$

$$= F(0,95) (dk = k-2, dk = n-k)$$

Cara mencari F_{tabel} , $dk = k-2 =$ sebagai angka pembilang

$dk = n-k =$ sebagai angka penyebut

8. Menentukan keputusan pengujian signifikansi (Hipotesis)

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 artinya **signifikan**

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka terima H_0 artinya **tidak signifikan**

Dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)

$$F_{\text{tabel}} = F(1 - \alpha) (dk_{\text{Reg[bIa]}}, (dk_{\text{res}})$$

$$= F(1 - 0,05) (dk_{\text{Reg[bIa]}}, (dk_{\text{res}})$$

$$= F(0,95) (dk_{\text{Reg[bIa]}}, (dk_{\text{res}})$$

Cara mencari $F_{tabel} = \frac{dk \text{ Reg}[b|a]}{dk \text{ res}}$ = sebagai angka pembilang
= sebagai angka penyebut

9. Membuat kesimpulan. (Riduwan, 2009)